



EVALUACIÓN	SEGUNDA PRÁCTICA CALIFICADA		SEM. ACADE.	2023 – II
ASIGNATURA	MATEMÁTICA DISCRETA		CICLO:	I
DOCENTE (S)	OFELIA NAZARIO BAO			
EVENTO:		SECCIÓN:		DURACION:
ESCUELA (S)	SISTEMA, INDUSTRIAL, CIVIL			75 minut.

INDICACIONES

- No se permite el uso de cualquier tipo de calculadora o dispositivo electrónico.
- Si se sabe que: $(s \rightarrow t) \leftrightarrow (p \wedge \neg r)$; y $(\neg t \rightarrow \neg s)$ son falsos. Determinar el valor de verdad de:
 - $[\neg r \rightarrow (q \wedge p)] \rightarrow [(\neg r \wedge p) \vee (\neg w \rightarrow \neg q)]$
 - $[(s \rightarrow t) \vee (r \vee \neg s)] \rightarrow (p \wedge \neg q)$ **(4 puntos)**
 - Hallar el valor de verdad de la negación de la inversa de la contrarrecíproca de la recíproca de:
"Es falso que, $1010_{(2)} = 12_{(8)}$ además $10011010_{(BCD)} = 9A_{(16)}$; ya que $(x - y)^2 = x^2 + y^2 - 2xy$ " **(4 puntos)**
 - Si: $p \# q \equiv (p \wedge \neg q) \Delta (p \vee q)$ y $p * q \equiv p \wedge \neg q$

Determinar, si el siguiente esquema es una tautología, contradicción o contingencia:

$$(r \# \neg p) * [(\neg q \# p) * (\neg p \# \neg q)] \quad \text{(4 puntos)}$$

- Determinar si el siguiente argumento corresponde a una regla de inferencia válida.
"En Lima hay voto electrónico, ya que Lima tiene la mayor población electoral. Se anulará las elecciones si no hay confianza en el voto electrónico; no obstante hay voto en cédula electoral. O hay voto electrónico o hay voto en cédula electoral o hay confianza en el voto electrónico. De lo anterior deducimos que: Lima no tiene la mayor población electoral o hay voto electrónico"
(4 puntos)
- Simplificar el siguiente esquema molecular, aplicando leyes lógicas.

$$\{[(q \wedge \neg r) \vee q] \wedge (p \rightarrow r)\} \wedge \neg [(p \leftrightarrow q) \rightarrow r] \quad \text{(4 puntos)}$$